

# De leeromgeving van de 21ste eeuw

(tenminste het begin ervan)

Wilfred Rubens

<http://www.wilfredrubens.com>





# Wie van u?

- Tablet/smartphone met internettoegang bij u?
- Ga vast naar [socrative.com](https://socrative.com)

Student Login

Room: 217463

Wachten tot ik activeer



Pedagoog,  
sinds 1995  
 bezig met e-  
learning,  
blogger



[socrative.com](https://socrative.com)

Student Login

Room: 217463



# Programma

- Inleidende opmerkingen over technologie
- 5 ontwikkelingen die leeromgevingen beïnvloeden
- Rol bibliotheek





Foto: Stockfoto © Rahul Jaiswal #11850388



# Welke vaardigheden worden steeds belangrijker?

- Communicatie

- Samenwerken

Kennisnet, 2011:

<http://www.leraar24.nl/video/2967>

- ICT Geletterdheid

- Creativiteit

- Kritisch denken

- Probleemoplosvaardigheden

- Sociale en/ culturele vaardigheden  
(incl burgerschap)



# Technologie als 'driver' en 'enabler'



Foto: © Sergej Khackimullin #5197314



# Impact technologie vaak onderschat



“The Americans have need of the telephone, but we do not. We have plenty of messenger boys.”

– Sir William Preece, Chief Engineer, British Post Office, 1878.

<http://thebitchywaiter.blogspot.com/>




Overschat (A)  
of onderschat (B)?

De impact van technologie op  
het onderwijs wordt vaak...

socrative.com  
Student Login  
Room: 217463





# Technologie beïnvloedt hoe wij (kunnen) leren

Source: NYU  
Wagner



Technologische  
ontwikkelingen + inzichten  
in didactiek =  
potentie voor onderwijs

Bron: Digital  
Birmingham



We shape our tools and thereafter  
our tools shape us. Marshall  
McLuhan (1964)

Technologische  
ontwikkelingen + inzichten  
in didactiek =  
potentie voor onderwijs

Bron: Digital  
Birmingham



Vijf ontwikkelingen





# 1. Mobiele en draadloze technologie





# Flexibiliteit, afwisseling





# Mobiele telefoonbezit

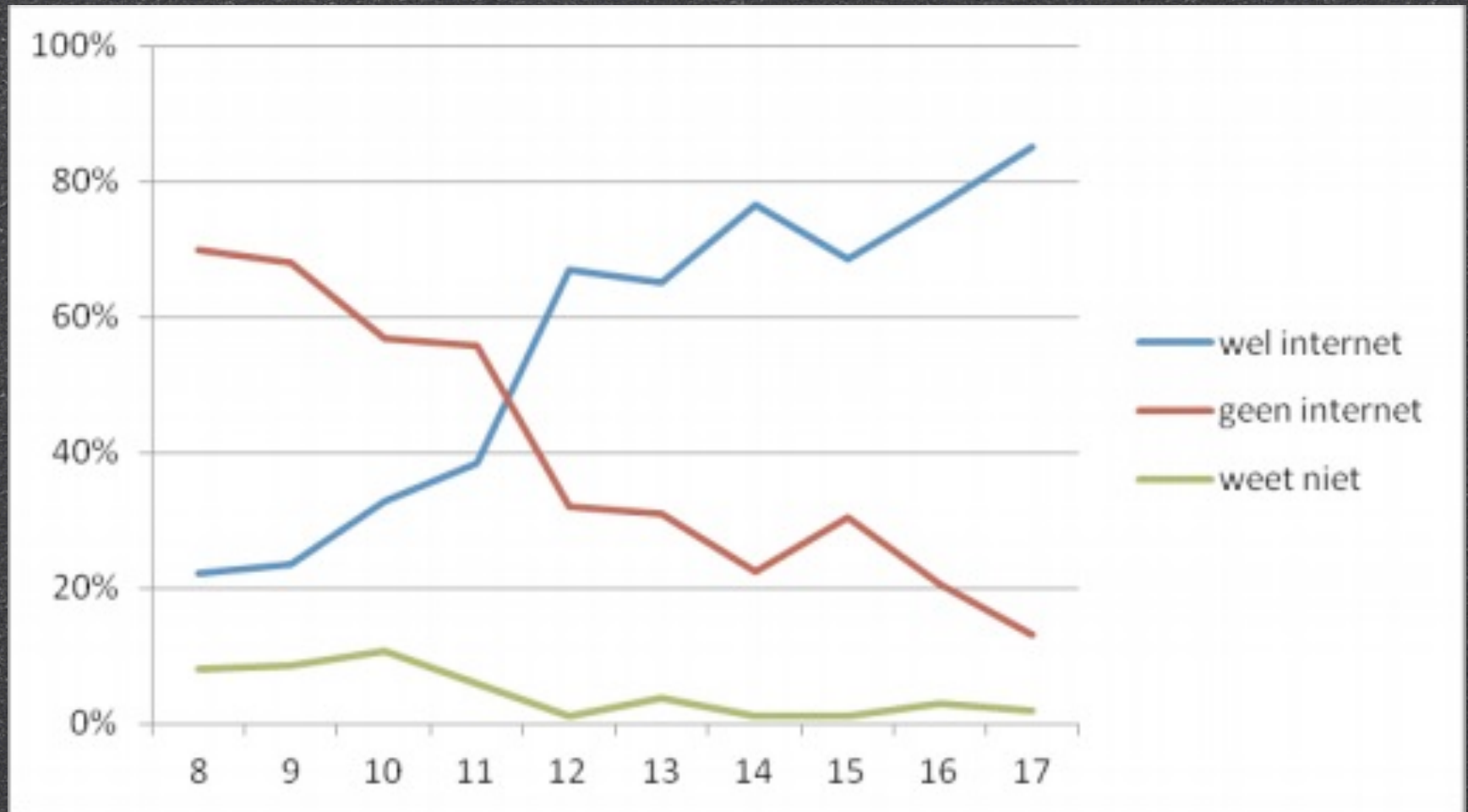
- 📌 8 jaar: 25%
- 📌 9 jaar: 45%
- 📌 10 jaar: 60%
- 📌 11 jaar: 69%
- 📌 12 jaar: bijna 100%

Mijn Kind Online, 2012





# Mobiel met internet?



Figuur 2.4 Bezit mobiel met of zonder internet van 8- tot 18-jarigen met een mobiele telefoon.

Bron: MKO/Digivaardig & Digibewust '11





54% gebruikt de iPad  
voor nieuws  
17% gebruikt de iPad  
voor boeken

Bron: Infographic Labs, 2012





54% gebruikt de iPad  
voor nieuws  
17% gebruikt de iPad  
voor boeken

Bron: Infographic Labs, 2012

E-readers winnen het van de iPad

Webwereld, 28-6-2011





54% gebruikt de iPad  
voor nieuws  
17% gebruikt de iPad  
voor boeken

Bron: Infographic Labs, 2012

E-readers winnen het van de iPad

Webwereld, 28-6-2011

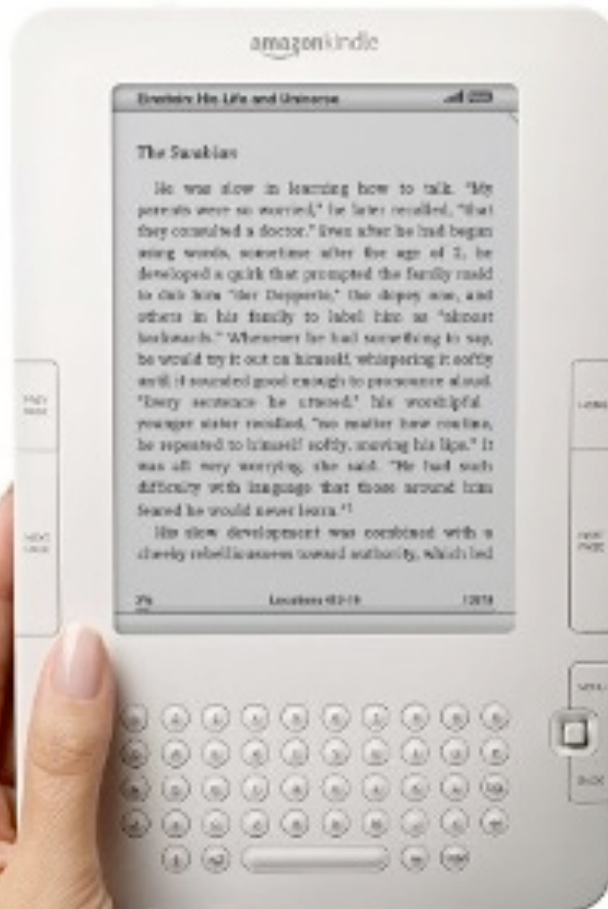
Het dramatische einde van de e-reader is in zicht

Webwereld, 11-12-2012



# 'Eerste bibliotheek zonder boeken op komst'

13/01/13, 17:50 – bron: BuzzT



Uitleen dure  
apparaten,  
toegankelijkheid  
E-books uitleenen



De bibliotheek moet niet alleen boeken uitlenen,  
maar ook tablet PC's

A: Eens  
B: Oneens



socrative.com  
Student Login  
Room: 217463



2. Sociale media:  
verzamelnaam,  
interactie,  
laagdrempelig  
(webbased, goedkoop),  
samenwerking, open  
user generated content.

Van consumeren naar produceren



# Enkele kenmerken van sociale media m.b.t. leren

- Leerling is “in control”
- Leerling produceert (actief)
- Leren samen met anderen
- Laagdrempelig, eenvoudig
- En leren buiten de ‘school’

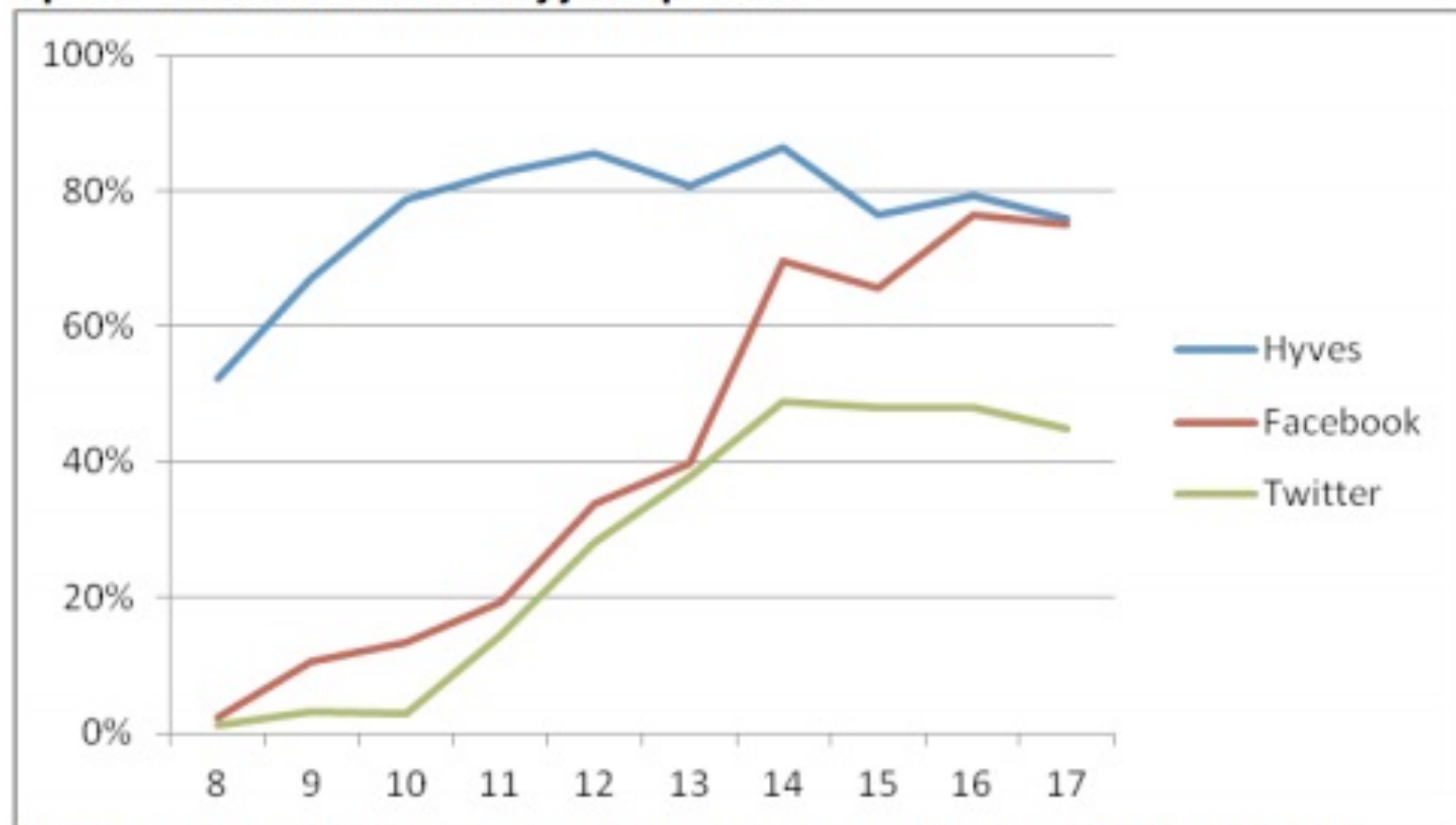


# Voorbeelden

- Samen aan werkstukken werken via Google Docs
- Verslag bezoek Anne Frank Museum via weblog of video (YouTube)
- Brainstormen via LIN0



## Op welke sociale media heb jij een profiel?



Figuur 4.5 Gebruik sociale media van 8- tot 18-jarigen met een mobiele telefoon.

Bron: MKO/Digivaardig & Digibewust '11.



Vaak 'taling'

RSS

GoogleDocs

Wiki

Weblogs

Dropbox



# Vaak 'tālig'

RSS

Google Docs

Taalontwikkeling  
bevorderen

Wiki

Weblogs

Dropbox



# Gebruiken jongeren minder taal?

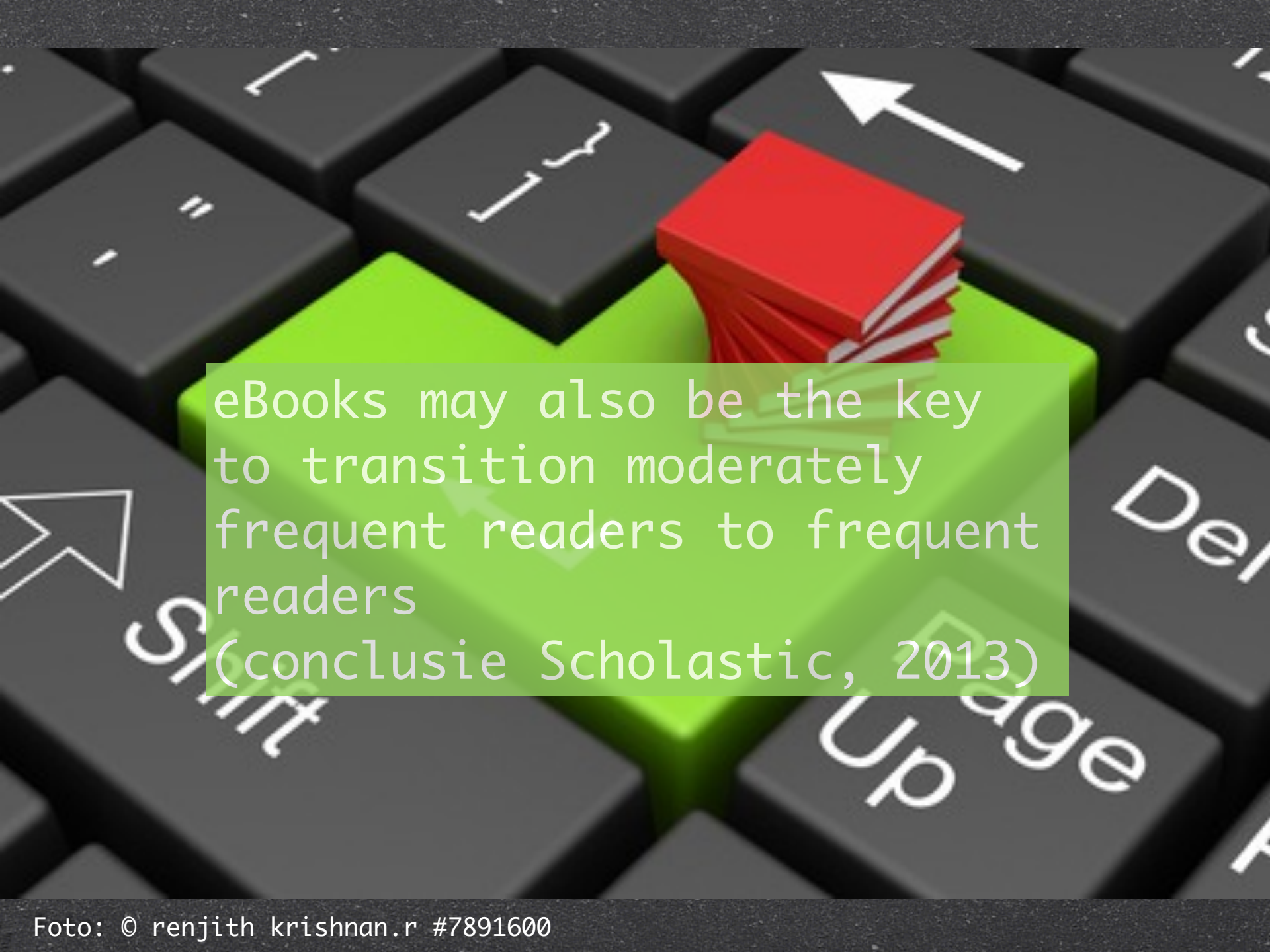
- Jongeren sturen steeds meer smsje's, WhatsApp-berichten etc. (PEW, 2012)
- Jongeren lezen meer boeken, maar wel elektronisch (Young Adult Books, 2011)



# Recent onderzoek Scholastic

- Percentage Amerikaanse 6-17 jarigen dat e-Book heeft gelezen sinds 2010 gestegen van 21 naar 46%
- 50% wil meer voor plezier lezen indien meer toegang tot e-Books (2010: 25%)
- 58% wil altijd papieren boeken lezen (2010: 66%)
- 49% van de ouders ontevreden over mate waarin kinderen voor hun plezier lezen (2010: 36%)



A close-up photograph of a computer keyboard. The keys are dark grey or black. A single key, likely the 'Enter' or 'Return' key, is highlighted in a bright green color. Resting on top of this green key is a small stack of several red books. The books are stacked vertically, with their spines visible. The text is overlaid on a semi-transparent green rectangular box that covers the green key and the books.

eBooks may also be the key  
to transition moderately  
frequent readers to frequent  
readers  
(conclusie Scholastic, 2013)



### 3. Digitale geletterdheid





# Enkele bevindingen....



## Onderzoek

80% vmbo-jongeren checkt betrouwbaarheid bron niet



Onderzoek Iene Miene Media: startpunt voor een gesprek



Ouders geen passend antwoord in media-opvoeding op veranderend mediagedrag kinderen

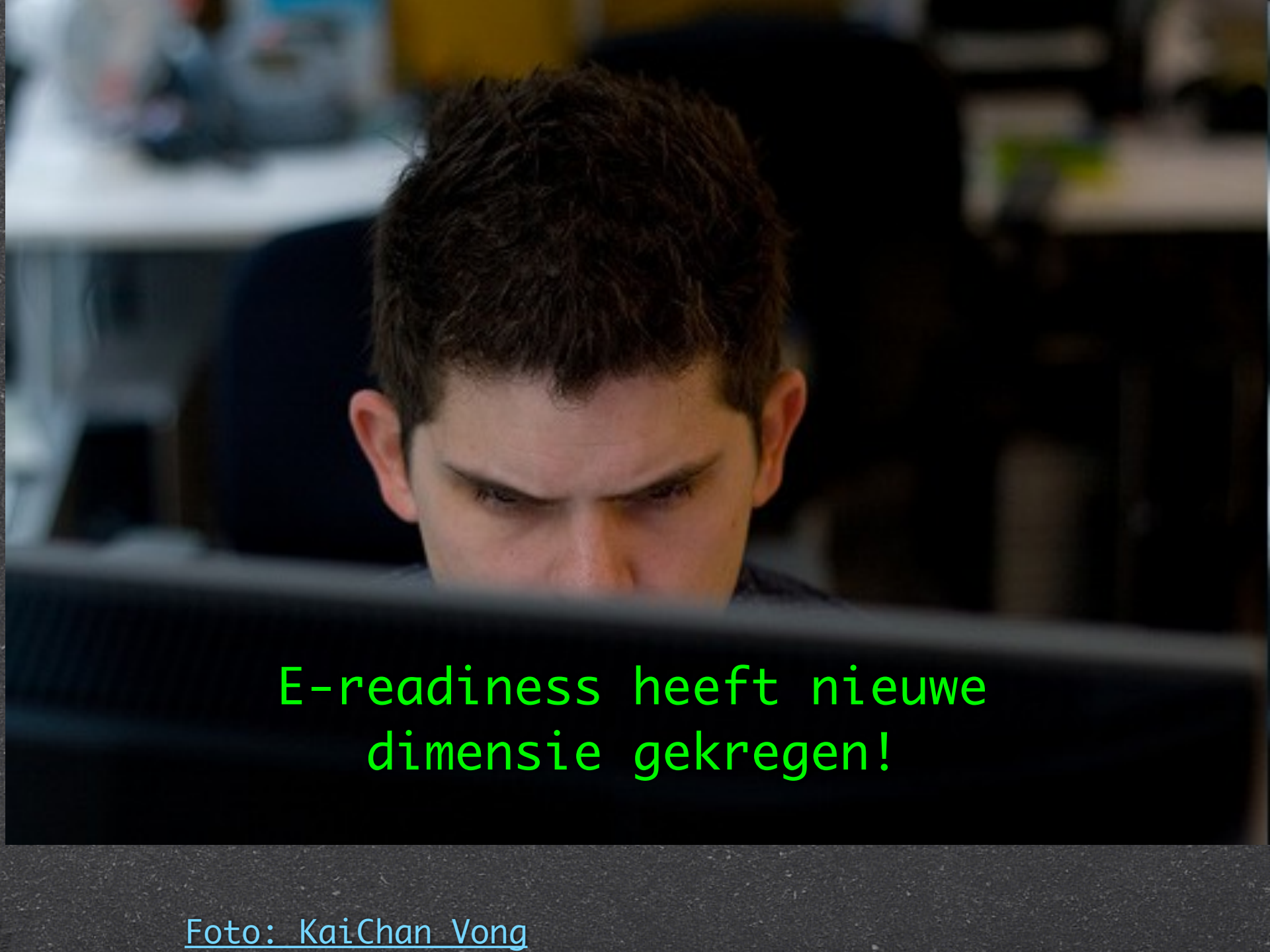


Ongeveer 60.000 Nederlandse kinderen herhaaldelijk online gepest



Mediawijsheid en informatievaardigheden  
zijn 'issues'



A close-up photograph of a man with dark, curly hair looking down at a computer screen. His expression is one of intense focus or concentration. The background is blurred, showing what appears to be an office or library setting with shelves and other people in the distance.

E-readiness heeft nieuwe  
dimensie gekregen!

Foto: KaiChan Vong



A photograph of a forest floor with large, mossy tree trunks and fallen logs. In the foreground, several small, white, umbrella-shaped mushrooms are growing on a log. The background shows more trees and foliage, with sunlight filtering through the canopy. A large black rectangular box is centered over the image, containing white text.

Informatie  
overbelasting

Applicatie  
overbelasting

Interactie  
overbelasting



A photograph of a forest floor with a large, moss-covered fallen tree trunk in the foreground. Sunlight filters through the trees in the background.

Informatie  
overbelasting

Applicatie  
overbelasting

Interactie  
overbelasting

Wiens taak is dat?  
Ouders? Onderwijs?  
Bibliotheken?





<http://www.letslearn.nl/>





- Bibliotheek Zoetermeer
- Mediawijsheid
- Leerkrachten kennis maken met innovatieve educatieve technologie

<http://www.letslearn.nl/>



De belangrijkste taak op het gebied van het vergroten van mediawijsheid van kinderen heeft/hebben


A: Ouders

B: Vrienden

C: De school

D: De bibliotheek

E: Niemand



socrative.com  
Student Login  
Room: 217463



# 4. Personalisering

## Tech's 'greatest potential': Personalizing instruction

12th annual CoSN conference explores how schools can use technology to target instruction to meet each student's unique needs, among other themes

*By Dennis Pierce, Managing Editor, eSchool News*

eSchool News, 10/4/07

Leertrajecten afgestemd op individu, die invloed heeft op vormgeving leerproces, rekening houdend met datgene wat deelnemer al kan en kent. Leren geen individueel, maar een sociaal proces. Interactie en communicatie met anderen essentieel.

Rubens, W. (2007)



# Adaptieve technologie

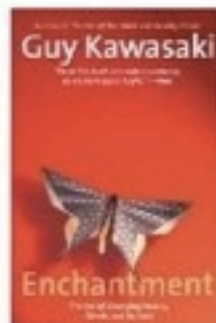




**Willkommen bei Amazon.de** (Wenn Sie nicht G. Rubens sind, [klicken Sie bitte hier.](#))

## Heutige Empfehlungen für Sie

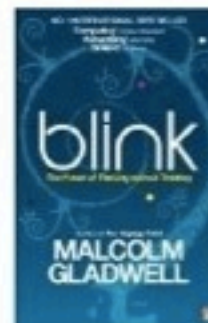
Hier sind einige der Ihnen empfohlenen Artikel. Klicken Sie hier, um [alle Empfehlungen anzuzeigen](#).



[Enchantment: The Art of Cha...](#)  
(Kindle Edition) von Guy Kawa...

★★★★☆ (1) EUR 13,46

[Diese Empfehlung korrigieren](#)



[Blink: The Power of Thinking...](#)  
(Kindle Edition) von Malcolm...

★★★★☆ (9) EUR 6,80

[Diese Empfehlung korrigieren](#)

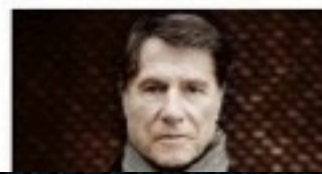


[The Checklist Manifesto](#) (Kindle Edition) von Atul Gawande

★★★★☆ (4) EUR 7,69

[Diese Empfehlung korrigieren](#)

## Neu für Sie





# Adaptief leersysteem



# Adaptief leersysteem

- Omgaan met individuele verschillen in bekwaamheden
- Herkennen patronen bij gebruiker (niveau, tempo, leervoorkeur)
- Past zich aan niveau en tempo leerlingen aan
- Geef feedback op resultaten
- Wijzigt functionaliteit en inhoud op basis van resultaten



# EDNINJA

Helping ALL children reach their highest Potential.

## Rol bibliotheken



Geavanceerde adaptieve systemen beschikbaar  
'Special needs' programma's  
Specifieke online leerprogramma's en  
applicaties  
Adaptiviteit toepassen (Amazon-achtig  
zoeken)



# 5. Verrijkte media



# Online video en leren



Hallo [wilfredrubens!](#) |  (0) | [Account](#) | [Geschiedenis](#) 

Community

[Inloggen](#) [instellingen](#)

[Home](#) | [Eerder populair](#) | [Groep](#)

Gerelateerde video's:



Display:  

Toegankelijker geworden door:

- Breedband
- Publicatieplatforms zoals YouTube
- Gebruikersvriendelijke camera's

[Nieuws & politiek](#)

**Onderwijs**

[Reizen en  
gebeurtenissen](#)

[Sport](#)

[Wetenschap en  
technologie](#)

**vandaag**

[Deze week](#)

[Deze maand](#)

[Altijd](#)



[Een](#)



[Zuidwand kamp](#)



[DriftKikker 2 The](#)



[Turk eke Penny](#)



# Online video en leren



Hallo [wilfredrubens!](#) |  (0) | [Account](#) | [Geschiedenis](#) 

Toegankelijker geworden door:

- Breedband
- Publicatieplatforms zoals YouTube
- Gebruikersvriendelijke camera's



[Nieuws & politiek](#)

[vandaag](#)

[Deze week](#)

[Deze maand](#)

[Altijd](#)

**Onderwijs**

[Reizen en  
gebeurtenissen](#)

[Sport](#)

[Wetenschap en  
technologie](#)



[Een](#)



[Zuidwand kamp](#)



[DriftKikker 2 The](#)



[Turkse Danny](#)



Learn almost anything for free

 Examples: Napoleon, algebra, Geithner Plan, photo

# Vrij verkrijgbare bronnen

## CS number pattern challenge

Sal challenges you to create a new number pattern visualization.

## Snowflakes, starflakes, and swirlflakes

Vi Hart shows you how to create paper snowflakes beyond what nature does.



# Co-creatie

- Interview
- Documentaire maken (bijv. van excursie)
- Clip
- Lipdub
- Storytelling







## Gamification

Toepassen elementen mechanismes van games op situaties en producten niet ontwikkeld om mee te spelen.

Beloningen, motivatie, gevoel van bekwaamheid, controle, betekenisvolle uitkomsten



Learning commons  
als perspectief?



Foto's: Ann Clark



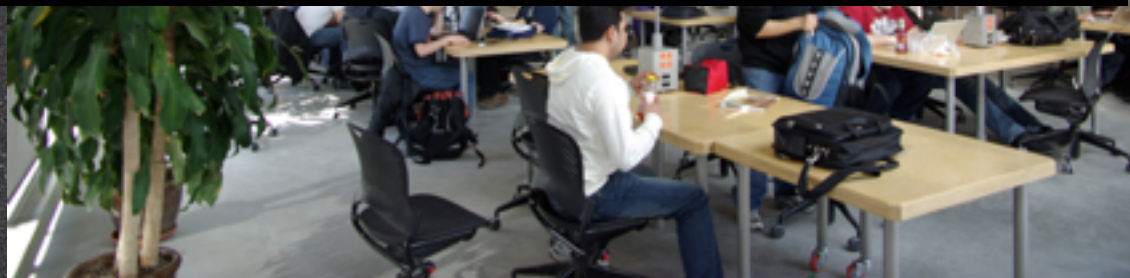


Learning commons  
als perspectief?

full-service learning, research, and project space. As a place where students can meet, talk, study, and use “borrowed” equipment, the learning commons brings together the functions of libraries, labs, lounges, and seminar areas in a single community gathering place.

Educause Learning Initiative, 2011

Foto's: Ann Clark











[wilfred.rubens@ou.nl](mailto:wilfred.rubens@ou.nl)

[wilfred@wilfredrubens.com](mailto:wilfred@wilfredrubens.com)

@wrubens

<http://www.slideshare.net/wrubens>

<http://www.wilfredrubens.com>